

BEST AVAILABLE COPY

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-336238

(43)Date of publication of application : 18.12.1998

(51)Int.Cl.

H04L 12/54
H04L 12/58
G06F 13/00
H04Q 7/38
H04N 5/225

(21)Application number : 09-146980

(71)Applicant : SONY CORP

(22)Date of filing : 05.06.1997

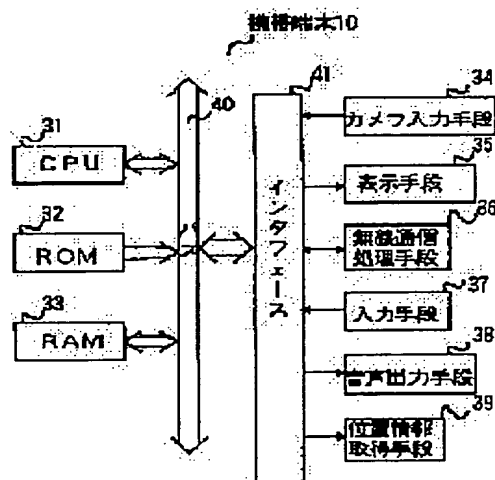
(72)Inventor : KAWAMOTO HIROSHI

(54) INFORMATION PROCESSING SYSTEM, PORTABLE TERMINAL, SERVER AND DATA PROCESSING METHOD

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To handle massive information without limiting the capacity of storage memory provided at a portable terminal by providing the portable terminal with the memory for temporarily storing still picture information as digital data, and providing a server with a storage means for storing the digital data received from the portable terminal.

SOLUTION: Still picture information is preserved through a camera input means 34 into a RAM 33 as digital still picture data. A CPU 31 automatically or manually receives an input command from an input means 37, a telephone call is made to an access point by a radio communication processing part 36, and a portable terminal 10 and the server form a physical communication network. The CPU 31 transfers the still picture data to the server. When there is the storage capacity of RAM 33 for two pieces of still picture data, each time one piece of data is photographed, the next still picture can be photographed while transferring the photographed still picture data to the server. The server stores the received still picture data in its storage means.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

BEST AVAILABLE COPY

特開平10-336238

(43) 公開日 平成10年(1998)12月18日

識別記号		P I	
H04L	12/54	H04L	11/20
12/58		101B	
G06F	13/00	G06F	13/00
361		361G	
H04Q	7/38	H04N	5/225
5/225		F	
		H04B	7/26
		109M	
		109H	

審査請求 未請求 請求項の数21 (全 9 項)

(21) 出願番号	特願平9-146860	(71) 出願人	000002185 ソニー株式会社
(22) 出願日	平成9年(1997)6月5日	(72) 発明者	川本 洋志 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

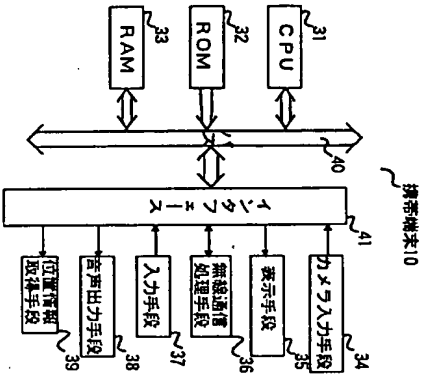
(74) 代理人 弁護士 松原 伸之 (外2名)

(54) 【発明の名称】 情報処理システム、携帯端末、サーバ、及びデータ処理方法

(57) 【要約】

【課題】 携帯端末装置において、最小限の記憶容量を有しながら、多量の情報を処理可能とする手段及び方法を提供すること。

【解決手段】 携帯端末とサーバにより通信網を介して情報交換を行うシステムであって、前記携帯端末は、画像入力を行うカメラ入力手段と、前記通信網に対して無線により通信接続を行う無線通信手段と、前記カメラ入力手段が撮影した静止画像情報をデジタルデータとして一時的に蓄積するメモリとを有し、前記サーバは、データを蓄積する格納手段と、前記通信網との通信制御を行う通信制御手段と、前記携帯端末との通信プロトコル処理を行う処理手段とを有し、前記携帯端末は、前記メモリに一時的に蓄積されたデジタルデータを前記サーバに送信して、その後撮影した静止画像情報を新たなデジタルデータとして前記メモリに書き換え可能とする処理手段を更に有し、前記サーバの前記処理手段は、前記携帯端末から受信したデジタルデータを前記格納手段に随時格納することを特徴とする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 携帯端末とサーバにより通信網を介して情報交換を行うシステムであって、

前記携帯端末は、画像入力を行うカメラ入力手段と、前記通信網に対して無線により通信接続を行う無線通信手段と、前記カメラ入力手段が撮影した静止画像情報をデジタルデータとして一時的に蓄積するメモリとを有し、前記サーバは、データを蓄積する格納手段と、前記通信網との通信制御を行う通信制御手段と、前記携帯端末との通信プロトコル処理を行う処理手段とを有し、

前記携帯端末は、前記メモリに一時的に蓄積されたデジタルデータを前記サーバに送信して、その後撮影した静止画像情報を新たなデジタルデータとして前記メモリに書き換え可能とする処理手段を更に有し、前記サーバの前記処理手段は、前記携帯端末から受信したデジタルデータを前記格納手段に随時格納することを特徴とする情報処理システム、

【請求項2】 通信網を介して携帯端末との情報交換が可能なるサーバであって、前記サーバは、前記携帯端末に対して送られてくる電子メールを当該携帯端末に代わって受信し、当該電子メールの送信元別に異なる電子メール応答を行うようにした処理手段を有することを特徴とするサーバ、

【請求項3】 前記サーバは、特定又は及び未特定の送信元に対して電子メール応答する留守メッセージを当該特定又は及び未特定の送信元別に格納する格納手段を有し、又は電子メールの送信元別に異なる電子メール応答を行うことを特徴とする請求項2記載のサーバ、

【請求項4】 前記処理手段は、特定の送信元からの電子メールについての前記携帯端末に当該電子メールを定期的に又は随時送信することを特徴とする請求項2記載のサーバ、

【請求項5】 電話機能を有する携帯端末に対しての電話転送を行うことが可能なサーバであって、

前記サーバは、前記携帯端末に発呼された電話に対して当該携帯端末に代わってその発呼元と電話接続し、当該発呼元の電話番号を別々に異なる処理を行うことが可能な処理手段を有することを特徴とするサーバ、

【請求項6】 前記サーバは、ISDN回線接続可能な通信制御手段を有し、

前記通信制御手段は、ISDN回線のうちの一つのチャネルにおいて前記電話発呼元との電話接続を行い、1 S/DN回線のうちの他の一つのチャネルで前記携帯端末との電話接続を行い、もって前記電話発呼元と前記携帯端末との電話転送を行うことを特徴とする請求項5記載のサーバ、

【請求項7】 前記サーバは、前記処理手段が行う処理内容を示すデータを電話発信番号別に格納する格納手段を有し、

前記処理手段は、当該データに基づき前記電話処理を行

うことを特徴とする請求項5記載のサーバ、

【請求項8】 携帯端末とサーバにより通信網を介して情報交換を行うシステムであって、

前記携帯端末は、音楽データを格納するメモリと、当該メモリに格納された音楽データに基づき音楽再生を行う音声出力手段と、前記通信網に対して無線により通信接続を行う無線通信手段とを有し、

前記サーバは、音楽データを蓄積する格納手段と、前記通信網との通信制御を行う通信制御手段と、前記携帯端末との通信プロトコル処理を行う処理手段とを有し、前記サーバの前記処理手段は、前記格納手段が蓄積している音楽情報の一覧を要求する一覧情報提供要求を前記携帯端末から得たときに、その一覧情報を前記携帯端末に送信し、前記一覧情報から選択された音楽情報の提供要求を前記携帯端末から得たときに、その選択に基づき所定の音楽データを前記携帯端末に送信し、

前記携帯端末の前記メモリは、前記音声出力手段が音楽再生し終える毎に、当該再生し終えた音楽データが新たに送られてくる音楽データに順次書き換えられることを特徴とする情報処理システム、

【請求項9】 携帯端末とサーバにより通信網を介して情報交換を行うシステムであって、

前記携帯端末は、少なくとも地図データを書き込み可能なメモリと、当該メモリに格納された地図データにより所定の地図を表示可能な表示手段と、前記通信網に対して無線により通信接続を行う無線通信手段と、自己の位置情報を取得する位置情報取得手段とを有し、

前記サーバは、前記位置情報によって地図上の位置が特定可能な地図情報を格納する格納手段と、前記通信網との通信制御を行う通信制御手段と、前記携帯端末との通信プロトコル処理を行う処理手段とを有し、

前記処理手段は、前記通信プロトコルに従って携帯端末から受信した位置情報から、前記格納手段の地図情報のうちの位置情報で特定される地域の地図データを読み出して前記携帯端末に送信し、

前記メモリは、前記サーバから受信した地図データを前記メモリに書き換えて前記表示手段上に地図として表示することを特徴とする情報処理システム、

【請求項10】 前記無線通信手段は、移動型携帯電話システムであって、

前記位置情報取得手段は、当該移動型携帯電話システムで適用される公用地局のID番号を取得することを特徴とする請求項9記載の情報処理システム、

【請求項11】 前記位置情報取得手段は、GPS測算手段から得られる経度・経度情報を取得することを特徴とする請求項9記載の情報処理システム、

【請求項12】 前記通信プロトコルは、HTTPであることを特徴とする請求項1、請求項2、請求項8、又は請求項9記載の情報処理システム、

【請求項13】 サーバと通信網を介して情報交換可能な

携帯電話であって、画像入力を行うカメラ入力手段と、前記携帯電話に対して無線により通信接続を行う無線通信手段と、前記カメラ入力手段が撮影した静止画像情報をデジタルデータとして一時的に蓄積するメモリとを有し、

前記携帯電話は、前記メモリに一時的に蓄積されたデジタルデータを前記サーバに送信するときに当該サーバに随時接続させ、その後に撮影した静止画像情報を新たなデジタルデータとして前記メモリに書き換え可能とする処理手段を更に有することを特徴とする携帯電話。

【請求項14】前記サーバへのデジタルデータの送信は、当該サーバと共通のH T T P伝送方式による通信プロトコルを使用することを特徴とする請求項13記載の携帯電話。

【請求項15】音楽データを蓄積する格納手段を有するサーバと通信網を介して情報交換可能な携帯電話であって、

前記携帯電話は、音楽データを蓄積するメモリと、当該メモリに格納された音楽データに基づき音楽再生を行う音響出力手段と、前記通信網に対して無線により通信接続を行う無線通信手段と、前記サーバの前記格納手段が蓄積している音楽情報の一覧を要求する一覽情報取得要求を前記サーバに送信可能な処理手段と、当該一覽情報取得要求に基づき前記サーバから受信した一覽情報を表示する表示手段と、当該表示された一覽情報から媒体又は音楽情報を選択可能な入力手段とを有し、

前記メモリは、当該選択された媒体又は音楽情報に基づいて特定された音楽データを前記サーバの格納手段から受信して格納し、前記音響出力手段によって音楽再生し得た音楽データに代えて新たに受信する音楽データを順次書き込み引き続き音楽再生を行うことを特徴とする携帯電話。

【請求項16】位置情報によって地図上の位置が特定可能な地図情報を格納する格納手段を有するサーバと通信網を介して情報交換可能な携帯電話であって、前記携帯電話は、少なくとも地図データを書き込み可能なメモリと、当該メモリに格納された地図データにより所定の地図を表示可能な表示手段と、前記通信網に対して無線により通信接続を行う無線通信手段と、自己の位置情報を取得する位置情報取得手段とを有し、前記メモリは、前記位置情報によって特定された地域の地図データを前記サーバの前記格納手段から受信して格納し、前記表示手段上に地図として表示することを特徴とする携帯電話。

【請求項17】前記無線通信手段は、簡易型携帯電話システムであって、

前記位置情報取得手段は、当該簡易型携帯電話システムで通用される公用地帯のI D番号を取得することを特徴とする請求項16記載の携帯電話。

【請求項18】前記位置情報取得手段は、G P S受信手

段から得られる緯度・経度情報を取得することを特徴とする請求項16記載の携帯電話。

【請求項19】デジタルカメラ機能を有する携帯電話を使用し得た画像データを処理するデータ処理方法であって、

撮影した静止画像情報をデジタルデータとして一時的にメモリに書き込み、

所定量のデジタルデータが書き込まれた後に、無線通信を介して遠隔のサーバへと当該書き込まれたデジタルデータを送信して当該サーバにデジタルデータを蓄積し、

前記メモリ上の送信したデジタルデータを新たに撮影した静止画像情報のデジタルデータに書き換えることを特徴とするデータ処理方法。

【請求項20】携帯電話に対して送られる電子メールを当該携帯電話に代わって受信し、

当該電子メールの送信元アドレスを検索し、

前記検索結果に基づいて、送信元アドレスに定められた所定の電子メールアドレスを前記携帯電話に代わって行うことを特徴とするデータ処理方法。

【請求項21】電話機能有する携帯電話に対して発呼された電話を当該携帯電話に代わって受信し、

前記発呼した相手方の電話番号を検索し、

前記検索結果に基づいて、発呼元の電話番号毎に定められた電話番号を前記携帯電話に代わって行うことを特徴とするデータ処理方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、通信網を介して情報交換を行う手段及び方法に関する。特に本発明は、最小限の記憶容量を有しながら、多量の情報を処理可能とする手段及び方法に関する。

【0002】

【従来の技術】 デジタルカメラ等の携帯可能な機器は、軽量且つ小型であるとともに、高密度な画像情報や、大量の情報の処理を要することが要求される。図1に示したものは、従来のデジタルカメラの構成のブロック図であり、撮像全装置の処理を扱うC P U (Central Processing Unit: 中央演算装置) 01、プログラムが保存されているROM (Read Only Memory: 読出し専用メモリ) 02、画像データを一時的に高速処理するために扱うデータを蓄えるRAM (Random Access Memory: 随時書き込み読み出しメモリ) 03、C C D (Charge Coupled Device) 撮像素子やレンズ等の光学系を含むカメラ入力手段04、カメラ入力手段04によって得られた画像情報をユーザに表示するための液晶表示板あるいはフラスコ・ディスプレイなどの表示手段05、撮影した画像データを蓄積するための記憶メモリ06、そして、コンピュータやT V等の他の機器との接続を可能とするためのI / Oポート (Input/Output port) 07を有する。そして、撮影によってこの記憶用メモリ06に

格納された画像データは、I / Oポートによって、他の機器へと送られ、そこでデータが処理される。

【0003】このように、従来のデジタルカメラカメラでは、必要なデータは全てその機器内の記憶用メモリ06に書き込まれた後に、他の機器へと転送されるようにしている。そして、その記憶メモリ06に書き込む必要のないものは、その都度消去され、他の画像データがその空いた領域に書き込まれるようにしている。従って、画像データを記憶する記憶メモリ06の容量によって、そのデジタルカメラカメラの扱う画像の枚数が制限されるため、それ以上の画像を撮影することができなかった。一方、その記憶できる画像の枚数を増やすには、記憶用メモリ06の数を増やし、あるいはより高密度な容量の記憶メモリを必要とするため、コストが増加し、更には、携帯電話として重要な小型、軽量の要求を満たすことが難しくなるという問題があった。

【0004】一方、近年、簡易型携帯電話 (P H S: Personal Handphone System) 等の無線通信機能を有する携帯用端末装置が商用化されて使用されるようになり、使用箇所を一家に限定せずに、いわゆるモバイル・コンピュータインテグレーションであった。しかしながら、かかる携帯用端末装置であっても、多量の情報を扱うためには、その格納のための多量の記憶容量を必要とするため、コスト的に、あるいは携帯性に不便となるという問題点を有していた。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 本発明は、かかる課題に注目し、携帯可能であると共に、携帯用装置 (以下携帯電話という) が有する記憶メモリの容量に制限されずに、多量の情報を扱うことのできる携帯電話、サーバ、情報処理システム、及びデータ処理方法を提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】 従って、本発明による、携帯電話とサーバとにより通信網を介して情報交換を行うシステムであって、前記携帯電話は、画像入力を行うカメラ入力手段と、前記通信網に対して無線により通信接続を行う無線通信手段と、前記カメラ入力手段が撮影した静止画像情報をデジタルデータとして一時的に蓄積するメモリと、を有し、前記サーバは、データを蓄積する手段と、前記通信網との通信制御を行う通信制御手段と、前記携帯電話との通信プロトコル処理を行う処理手段とを有し、前記携帯電話は、前記メモリを一時的に蓄積されたデジタルデータを前記サーバに送信して、その後に撮影した静止画像情報を新たなデジタルデータとして、前記メモリに書き換え可能とする処理手段を更に有し、前記サーバの前記記憶手段は、前記携帯電話から受信したデジタルデータを前記格納手段に随時格納することを特徴とする前記携帯電話及び前記サーバから構成される。

【0007】また、本発明によると、通信網を介して携帯電話との情報交換可能なサーバであって、前記サーバは、前記携帯電話に対して送られてくる電子メールを当該携帯電話に代わって受信し、当該電子メールの送信元別に異なった電子メールアドレスを行うことを特徴とした処理手段を有し、かかるサーバは、特定又は/及び未特定の送信元に対して電子メールアドレスを留守メッセージを当該特定又は/及び未特定の送信元に格納する格納手段を有して、電子メールの送信元別に異なった電子メールアドレスを行う。

【0008】

【作用】 携帯電話に静止画像情報をデジタルデータとして一時的に蓄積するメモリを有し、前記サーバに、携帯電話が取得したデジタルデータを蓄積する格納手段を持たせたことによって、携帯電話が取り扱う静止画像データの量がメモリの容量に依存しなくなる。そして、メモリ上のデータは、サーバに送信する際に書き換え可能な状態とすることで、その後に新たに取得した静止画像情報を保管することができるとともに、それまで取得した静止画像情報が失われることもない。

【0009】携帯電話が電子メールを扱う上において、介在したサーバが、携帯電話に代わって定型的な応答を行うことができたため、ユーザによって個別に行うことが必要な応答のみに対処すればよく、ユーザの応答に対する負担が軽減されると共に、送られてきた全ての電子メールを携帯電話に読み込む必要がなくなり、必要とする記憶容量を減じ、あるいはその他の記憶すべきデータの記憶できることとなるため、結果として携帯電話の軽量化、軽量化が図られる。

【0010】

【発明の実施の形態】 図面及びフローチャートを参照しつつ、本発明の実施の形態について説明する。

【0011】図2は、本発明による携帯電話100のハードウェア構成のブロック図である。携帯電話100は、P H Sの回線接続処理及びデータ通信処理を含む携帯電話10全体をコントロールするためのC P U 11と、各種機能を実行するためのプログラムを格納するROM 12、周辺装置を撮影するためのC C D撮像素子からなるカメラ入力手段13、そのカメラ入力手段13で撮影した静止画像データに基づいて静止画像データを少なくとも1枚分記憶するためのメモリを含むRAM 133、液晶表示板等の画像出力のための表示手段135、P H Sで通信する際のR F部を含む無線通信処理部136、そして、ユーザが携帯電話100のC P U 11に希望する機能を実行させるための入力手段137とから構成される。尚、この入力手段137は、タッチペンやジョイスティック、キーボード、マウス、インクジェット、ペン、あるいは各種回路や装置の内部バス40へのバスインタフェース処理を行う。尚、音響出力手段138及び位置情報取得手段139については、後に説明する。

【0012】次に、サーバ15のハードウェア構成のブロック図を図3に示す。CPU50、ROM51及びRAM52の動きは、携帯端末10における上述の説明と同様である。サーバ15は、格納手段56を有する。格納手段56は、各種プログラムやファイル、大容量の画像を含む情報データを格納し、適宜取り出すことができる記憶装置である。これらのデータやプログラムは必要に応じてRAM52に書き込んで各種の情報処理を行うことを可能とする。入力手段55は、キーボード、マウス、などにより構成され、サーバ15は各種情報処理を行わせるための指令を与える。インタフェース58は、各種回路や装置の内部バス7へのインタフェース処理を行う。表示手段54は、CRT又はCD等により構成され、文字や図形、画像を表示する。通信制御手段53は、外部の公衆通信網を介してデータ等の送受信の通信機能を得る。

【0013】図4は、携帯端末10とサーバ15との間でデータ転送を可能とする通信ネットワークの構成の概要を示したものである。携帯端末10は、そのPHS機能によって、基地局11と無線通信によって接続される。この基地局11は公衆網の一つである。ISDN網12と接続している。一方、サーバ15はLAN（ローカルエリアネットワーク）14と接続され、そのLAN14には、ISDN網12への接続を提供するアクセスポイント13が割り当てられる。これによって、携帯端末10とサーバ15との間に物理的な通信ネットワークが形成される。

【0014】図2乃至図4を使用して、携帯端末10及びサーバ15の本発明による機能について説明する。携帯端末10のユーザが、カメラ入力手段34を通じてデジタル写真撮影すると、RAM33にその撮影した静止画情報やデジタルの静止画データで保存される。一旦RAM33に静止画データが書き込まれると、携帯端末10のCPU31は、自動的に又はユーザからの入力手段37による入力指令を受けて、無線通信手段36によってアクセスポイント13に電話をかけ、携帯端末10とサーバ15とが物理的な通信ネットワークを形成する。物理的な通信ネットワークを介して、CPU31は、サーバ15にその静止画データを転送する。ここで、仮にRAMの記憶容量が静止画データ2枚分あれば、1枚撮影する毎に撮影した静止画データをサーバ15に転送し、その間に次の静止画を撮影することが可能である。静止画データを受信したサーバ15は、その静止画データをサーバ15の格納手段56に格納する。

【0015】このように、通信ネットワークを使用し、撮影した静止画データをサーバ15に送信して格納することによって、携帯端末10は、最小限の容量を有するRAM33を使用すればよく、大容量の画像データを大量に格納するための新たなRAMを必要としない。従

って、コスト及び小型化が図られる。携帯端末10の格納装置にあっても、デジタルカメラの機能を有しながら、静止画データを多量に扱い、保管していくことができる。

【0016】ここで、サーバ15と携帯端末10とが使用する通信プロトコルを共通させることによって、相互のデータの送受信が可能となる。ここで、この通信プロトコルとして、HTTP（Hypertext Transfer Protocol）を使用すれば、通常今日一般に使用されている米国マサチューセッツ工科大学の「ハイパーテキスト・エクスツランスフェル言語（Hypertext Markup Language）ファイルデータ」に変換してサーバ15に送附する。

【0017】また、通信プロトコルを従来から知られているSMTP（Simple Mail Transfer Protocol）等の電子メールのフォーマットとし、携帯端末10及びサーバ15に共通に有することによって、次のような新たな機能を得る。

【0018】従来においては、携帯端末10の電子メール用アプリケーション・プログラムの送信命令を使用することで、携帯端末10で作成した電子メールを一旦、サーバ15の格納装置であるいわゆるメール・サーバに送信する。このメール・サーバは、送信したい他の携帯端末から電子メール配り出しのためのアクセスがあったとき、その格納した電子メールをその他の携帯端末に送信する。また、静止画データをその電子メールに添付して送信する場合であっても、携帯端末10で得た静止画データを従来のRAM03（図1）に必要だけ保管し、その保管した画像データをRAM03から読み出して、バイナリデータとして電子メールに添付するようにしている。

【0019】しかし、本願発明では、上記で得られた静止画データを、一時的にRAM33に保管したのちに、通信ネットワークを介してサーバ15に送信する。サーバ15は、その静止画データを格納手段56に格納する。一方、携帯端末10は、電子メール用アプリケーション・プログラムに送って電子メールをメールサーバに送信する。このとき、電子メールは、添付すべき静止画データのアドレス及びバイナリデータの形式が格納される。従って、メールサーバは、他の携帯端末等の情報処理装置からの電子メールの添付データとして送信することができる。このようにすることで、格納する静止画データの数は、サーバ15の格納手段10に割り当

てられた記憶容量に依存し、携帯端末10のRAM33の記憶容量には依存しないため、希望する他のユーザに大量の画像データを送信することができる。尚、以上の説明では、メールサーバをサーバ15の構成部分として説明したが、メールサーバとサーバ15とは通信ネットワークで接続されている場合でも、本願発明を適用できることは容易に推察することができる。

【0020】格納手段56は、先に説明したように画像データを格納する他、あるいはそれに代えて、携帯端末10が受信する電子メールやFAXその他の情報受信に對して行う処理内容を携帯端末側に格納することができ、サーバ15は、その格納した処理内容に基づいて携帯端末10に代行し、あるいは仲介して処理を行う。

【0021】まず最初に、電子メールを受信する場合を例にして説明する。サーバ15は、ユーザBからの電子メールに對しては携帯端末56に予め格納して在る留守メッセージを返信メールとして自動的に送信し、その他の他の電子メールに對しては何ら応答しないように設定登録されている。サーバ15は、メールを受信したとき、発信者の電子メールアドレスを解析し、その登録された処理内容に基き処理する。もし、ユーザAからの電子メールであった場合には、直ちに登録している携帯端末10へその電子メールを送信する。一方、ユーザBからの電子メールであった場合は、予め格納手段56に格納してあった留守メッセージを添えた不在通知用の電子メールをユーザBに返信する。

【0022】次に携帯端末10宛での電話をサーバ15が受信した場合について説明する。サーバ15は、ユーザAの電話番号からの電話に對しては携帯端末10へ転送し、ユーザB、又はそれ以外の電話番号からの電話に對しては、予め格納手段56に格納してある留守メッセージを送信するように設定登録されている。ここで、ISDN網の場合、通話チャネルが2つあるため、1つのチャネルをサーバ15と携帯端末10で使用するにによって、ユーザAからの電話を、その他のもう1つのチャネルを使用してサーバ15から携帯端末10に転送する。一方、ユーザBからの、又は発信者電話番号が誰からのものかを特定できない場合は、留守メッセージを転送する。以上で説明したサーバ15の応答処理は、携帯端末10宛でのFAXについても同様に行うことができる。尚、FAXの場合に、携帯端末10への転送プロトコルを、そのままFAXのフォーマットのまゝ用いた場合は、携帯端末10にFAXの処理手段を設けなければならない。更にはユーザが移動することで電界強度が下がりFAXが受信できないなど問題点がある。従って、サーバ15で受信したFAXは、サーバ15で一且バイナリデータに変換して携帯端末10に送信することで、電子メ

ールと同じ処理が可能となる。更には、電話・電子メール・FAXはかりでなく、ユーザ自身が登録する情報、例えばスケジュール管理情報なども上述の方法を用いれば、携帯端末10を有するユーザいつでもどこで知らせることが可能となる。

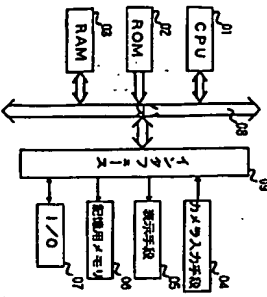
【0023】次に、音楽のようなマルチメディア情報をサーバ15からダウンロードする場合について説明する。この場合、携帯端末10は、ROM32に格納される別のアプリケーション・プログラムによって、音声再生を行うための装置として使用される。従って、携帯端末10は、図3で示すように音声出力手段38を新たに有する。音声出力手段38は、ここでは、スピーカ等の物理的な音源装置及び圧縮された音楽データを伸張し、その音楽データの音源及び音程データから音源信号を再生する機能を得る。一方、サーバ15の格納手段56は、ここでは、携帯端末10に送信すべき圧縮された音楽データを格納する光ディスクやレーザー方式の記録再生装置等の音楽記録再生用の各種装置又はそれらを組み合わせた構成からなっている。具体的には、いわゆるコンパクトディスク（CD・音源）、ミニディスク（MD・音源）、レーザーレコーダ等のメディア（媒体）をいう。更に、サーバ15は、そのメディアを指定するためのメディア情報とその各メディア毎に格納されている音楽情報とを有することで、格納手段56に格納された音楽データを識別することができる。尚、この音楽情報とは、具体的には、MDやCD-EXTRA（音楽や映像を記録可能なように拡張したCD-ROM）にあつては、これらが音用に記録している各音楽タイトル等を指示するテキスト情報であつて、サーバ15がそのテキスト情報を読み出すことで得たものである。尚、CDやテープ等の音楽タイトルの管理が不可能なメディアの場合には、サーバ15は音楽情報を有しない。

【0024】一方、携帯端末10のRAM33は、上記格納手段56に格納される音楽データを一時的に格納された音楽データを基に音楽を再生する。

【0025】図5は、その音楽再生に至るまでの携帯端末10とサーバ15との間の処理の流れの概略図である。まず、携帯端末10は、格納手段56に格納した音楽データを再生するためにサーバ15との回線接続処理を行う（S700）。回線接続されると、先に説明したメディアと音楽情報の一覧格納要求をサーバ15に転送する（S701）。一覧格納要求を受信したサーバ15は、例えば、CD-EXTRAやMDが記録した音楽タイトルを識別するためのテキスト情報をそのCD-EXTRAやMDから読み出し、メディア情報と共に、携帯端末10が処理可能な情報に変換してその携帯端末10に送信する（S702）。尚、音楽情報を有さない場合は、メディア情報のみを携帯端末10に送信する（S702）。ここで、携帯端末10に処理可能な情報

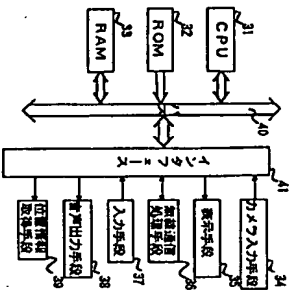
【図1】

マイクロコンピュータ



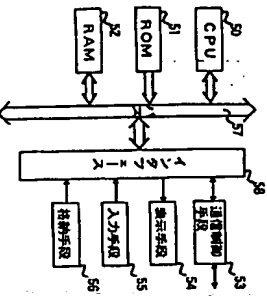
【図2】

図1の構成



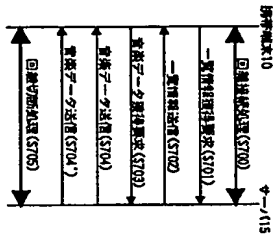
【図3】

図1の構成

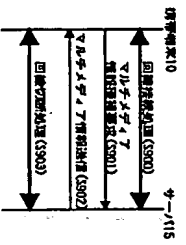


【図5】

図1の構成



【図7】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY

☒ OTHER: SMALL Text

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.